

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA

ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES SOBRE FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD MATERNA REALIZADOS EN LOS MUNICIPIOS DE SANTIAGO ATITLAN Y SAN LUCAS TOLIMAN DEPARTAMENTO DE SOLOLA, DE MAYO 2001 A ABRIL 2002

JOSÉ FERNANDO VILLANUEVA ESTRADA

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, agosto de 2002

INDICE

| | | |
|-------|---|----|
| I. | Introducción..... | 1 |
| II. | Definición del problema..... | 2 |
| III. | Justificación..... | 4 |
| IV. | Objetivos..... | 5 |
| V. | Revisión Bibliográfica..... | 7 |
| VI. | Metodología..... | 21 |
| VII. | Presentación de Resultados..... | 31 |
| VIII. | Análisis y discusión de resultados..... | 37 |
| IX. | Conclusiones..... | 39 |
| X. | Recomendaciones..... | 41 |
| XI. | Resumen..... | 43 |
| XII. | Referencias Bibliograficas | 45 |
| XIII. | ANEXOS..... | 49 |

I. INTRODUCCIÓN

En Guatemala la tasa de mortalidad materna actual es de 190/100,000 nacidos vivos, encontrándose entre los factores principales: distancia a los servicios de salud, costo, baja escolaridad y pobreza.

En función de lo anterior, se realizó un estudio de casos y controles para buscar asociación entre factores biológicos, estilo de vida y servicios de salud con muerte materna, caracterizando la muerte de mujeres en edad fértil por lugar, tiempo y persona; se revisaron libros de defunción en los registros civiles de ambos municipios, así como memorias de cada servicio, utilizando 3 boletas para recolección de datos, boleta 1 permitió ubicar la residencia de la fallecida, boleta 2 para caracterizar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en mujeres en edad fértil, por tiempo, persona y lugar y boleta 3 para determinar factores de riesgo de muerte materna.

Se registraron 20 casos de mortalidad en mujeres en edad fértil, incluida 1 caso de muerte materna, por lo que no fue posible establecer ninguna relación entre las variables planteadas en el estudio. La muerte materna encontrada fue una paciente de 19 años, casada con diagnóstico de muerte por Eclampsia y control prenatal por comadrona que después de un mal manejo y manipuleo por la misma, es referida en malas condiciones generales a centro asistencial donde fallece.

La mayor tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil encontrada correspondió al municipio de San Lucas Tolimán (3.07/10,000 mef), encontrándose mayor ocurrencia de muerte en mujeres mayores de 35 años de edad (50%), solteras (70%), analfabetas (80%), ama de casa (75%), viviendo en pobreza (90 %).

Se encontró que las principales causas de mortalidad en mujeres en edad fértil en los municipios de Santiago Atitlan y San Lucas Tolimán Solola durante los meses de Mayo 2001-Abril 2002 fueron: Paro cardiorrespiratorio (50 %)y Shock Hipovolemico (30 %). De los 20 casos de mortalidad en mujeres en edad fértil 14 casos(74%) correspondieron al municipio de Santiago Atitlan.

Por lo que se recomienda acciones de educación en salud reproductiva dirigidas a las mujeres en edad fértil y así orientar sobre la importancia del uso de los servicios de salud y promover la capacitación a comadronas y personal de salud para detección temprana y referencia oportuna de casos y embarazos de alto riesgo y así contribuir en la disminución de la mortalidad de mujeres en edad fértil.

II.- DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La muerte materna sigue siendo un problema de importancia para Salud Pública, ya que se estima que, a pesar de los avances, alrededor de 585,000 mujeres en edad fértil mueren en el mundo como consecuencia de complicaciones sufridas durante el embarazo, parto o en los 42 días posteriores a este.

Las causas de defunciones maternas estimadas mundialmente son: Hemorragia (24%), causas indirectas (20%), septicemia (15%), aborto (13%), eclampsia (12%), parto obstruido (8%), otras (7%).

Este problema se presenta con altas tasas en países en desarrollo, resultado de las desigualdades sociales, económicas, culturales y acceso a los servicios básicos de salud, en la población de mujeres en edad fértil principalmente.

La tasa de mortalidad materna en Guatemala(año 2001)es de 190 muertes por cada 100,000 nacidos vivos; en los municipios de Santiago Atitlan y San Lucas Tolimán, según el registro actual es de 0 x 100,000 nacidos vivos, aunque estos datos no son reales, ya que el numero de muertes pueden ascender por el subregistro que existe. (16,17,18,)

La población de mujeres en edad fértil es la mas vulnerable, ya que esta rodeada de factores que pueden constituir riesgo en el desenvolvimiento de su papel reproductivo en el área rural.

En los municipios mencionados los factores que pueden constituir riesgo para la mortalidad materna son: Baja cobertura de atención prenatal, parto, puerperio, falta de personal institucional, inaccesibilidad a los servicios de salud, nivel de pobreza, baja escolaridad, estado nutricional deficiente, cultura, costumbres y la atención de parto100% por comadrona. (17,18)

A pesar de los esfuerzos del Ministerio de Salud Publica y entidades no

gubernamentales, la mortalidad materna sigue siendo una de las prioridades, por las consecuencias que esta conlleva en el entorno social y económico del país.

La investigación tiene por objetivo determinar el comportamiento epidemiológico e identificar las condiciones que exponen a las mujeres en edad fértil a sufrir mayor riesgo de muerte materna. Estudio que se realizara durante el periodo del 1er. De Mayo de 2001 al 30 de Abril de 2002, en Municipios de Santiago Atitlan y San Lucas Tolimán , del Departamento de Solola.

III.- JUSTIFICACIÓN

La Organización mundial para la salud en sus publicaciones ha determinado que países en desarrollo presentan el mayor índice de mortalidad materna, siendo estas una de las principales causas de muerte de la mujer en edad fértil.

Así mismo se ha observado, que la mortalidad materna en Guatemala ha aumentado a través del tiempo, presentando para la década de los años 70 una tasa de mortalidad materna de 15 por 100,000 nacidos vivos, en los años 80 fue de 19 por 100,000 nacidos vivos, actualmente es de 190 por 100,000 nacidos vivos.

Las mujeres en edad fértil, que constituye el 20% de la población total de Sololá, es la más desfavorecida ya que posee desventajas sociales, laborales y educativas. Entre estas mencionamos: analfabetismo (65%), pobreza (74%), falta de conocimiento de sus derechos como mujer, inaccesibilidad a los servicios de salud, estos y otros factores ponen en riesgo su vida reproductiva, llegando incluso a un resultado fatal.

Teniendo en cuenta la trascendencia del problema, es necesario conocer los factores de riesgo de las mujeres en edad fértil que fallecieron por complicaciones del embarazo, parto y puerperio.

Al realizar este estudio se obtendrá datos reales y de calidad en el ámbito local, lo que permitirá el mejoramiento de los programas de atención en salud materna y así disminuir el riesgo de muerte durante el embarazo, parto y puerperio en Santiago Atitlan y San Lucas Tolimán, municipios del Departamento de Sololá.

IV.- OBJETIVOS

GENERALES:

- a) Identificar el perfil epidemiológico de la mortalidad de mujeres en edad fértil (10 a 49 años).
- b) Identificar las condiciones que exponen a mujer en edad fértil a mayor riesgo de muerte materna.

ESPECIFICOS:

- a) Caracterizar la mortalidad de mujeres en edad fértil de acuerdo a causa, persona, tiempo y lugar.
- b) Caracterizar la mortalidad materna de mujeres en edad fértil de acuerdo a causa, persona, tiempo y lugar.
- c) Determinar los factores que se asocian a mortalidad materna.

V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

A. MORTALIDAD MATERNA

1. GENERALIDADES:

La Organización Mundial para la Salud define mortalidad materna como: “Defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debido a cualquier causa relacionada con o agravada con el embarazo mismo o su atención , pero no por causas accidentales”. (23,31,34)

Dado que la mortalidad materna está intrínsecamente relacionada con tantos factores sociales, OMS y UNICEF la describen como: “indicador de la condición social de la mujer, de su acceso a atención médica y de la capacidad del sistema de salud para responder a sus necesidades”, incluyendo la disponibilidad, accesibilidad y aceptabilidad de la planificación familiar y la atención durante la maternidad. (24)

La tasa de mortalidad materna se define como el riesgo de muerte materna entre las mujeres en edades reproductivas, se emplea como unidad internacional para medir este daño comparando entre los distintos países, como también mide el progreso de los servicios de salud reproductiva.(31,33)

La tasa de mortalidad materna difiere en los distintos países del mundo; Por ejemplo en países desarrollados reportan 30 por 100,000 nacidos vivos; en países en desarrollo es de 450 por 100,000 nacidos vivos. En los países desarrollados, comúnmente se cuenta con tecnologías y sistemas administrativos de salud que pueden evitar la mayoría de las muertes y enfermedades maternas.

En América Latina y Caribe, la tasa promedio de mortalidad materna es de 190

muerter por cada 100,000 nacidos vivos. Las más altas tasas de mortalidad se presentan en Haití 1,000 muerter por 100,000 nacidos vivos, Bolivia 390 muerter por 100,000 nacidos vivos y Perú 270 muerter por 100,000 nacidos vivos. (21,32)

En nuestro país, también se puede identificar departamentos con tasa de mortalidad elevada, entre estos mencionamos: Alta Verapaz con 196 por 100,000 nacidos vivos, Huehuetenango 152 por 100,000 nacidos vivos, Quiche 91 por 100,000 nacidos vivos, Chiquimula 91 por 100,000 nacidos vivos y San Marcos 78 por 100,000 nacidos vivos. (15)

Cabe mencionar entre los factores que impiden que las mujeres de los países en desarrollo reciban atención adecuada: la distancia a los servicios de salud, el costo, demanda excesiva del tiempo activo de la mujer en sus labores, pobreza, baja escolaridad, los cuales determinan que en dichos países, las coberturas en atención prenatal se encuentran de un 30 a 65%. Aún en Nepal (país del continente asiático) solamente el 15% recibe cuidado prenatal. (21)

En América Latina, se tiene alto riesgo de muerte en mujeres en edad fértil durante el embarazo, parto y puerperio, ya que de cada 136 una muere, mientras que en todos los países desarrollados es una muerte en 1,800. (21,32,33)

En un estudio realizado por Graham,Bell y col. mostraron la correlación entre la reducción de la mortalidad materna y la atención calificada, parece ser menor la muerte , cuando los agentes de salud son médicos en lugar de enfermeras o comadronas. (1) Esto se puede ver reflejado en los países desarrollados donde el 99% de partos son asistidos por personal calificado. Mientras que en Guatemala

más del 50% de los partos son atendidos por personal no calificado y fuera de los servicios de salud, situaciones que pueden explicar que este país presente una tasa de mortalidad materna de 190 muertes por cada 100,000 nacidos vivos para el año 2,001.(1,5,11,18,19,29)

Sololá durante el año 2001 reportó una tasa de mortalidad materna de 276 por 100,000 nacidos vivos las causas : choque séptico (33%), eclampsia, (33%) síndrome de hellp (33%). (15,16)

2. CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA:

Las causas de mortalidad materna pueden ser: Directas e Indirectas.

a) Directas:

Esta incluye la muerte de la madre como resultado de complicaciones obstétricas del embarazo, parto y puerperio, intervenciones o tratamientos inadecuados. (3,13,28,32)

Se pueden mencionar:

- i)** Hemorragía
- ii)** Sepsis
- iii)** Toxemia
- iv)** Partos prolongados u obstruidos
- v)** Aborto

b) Indirectas:

Esta incluye la muerte materna no relacionada a causas obstétricas,

sino producidas como resultado de una enfermedad preexistente, o desarrollada durante el embarazo, agravada por los cambios fisiológicos durante el mismo. (32)

Se puede mencionar :

- i) Insuficiencia Cárdiaca.
- ii) Insuficiencia Renal
- iii) Hepatitis
- iv) Anemia
- v) Tuberculosis

3. Principales Causas de Mortalidad Materna:

a) Hemorragia:

Se menciona en varios, estudios como la principal causa de mortalidad materna; en el plano mundial alrededor del 25% de todas las defunciones y en Guatemala el 40%. La pérdida de sangre puede causar rápidamente la muerte, a falta de cuidados rápidos y adecuados, para salvar la vida se debe administrar fármacos para combatir la hemorragia, masajes del útero para estimular las contracciones y una transfusión de sangre, de ser necesario. (23)

b) Infecciones:

Pueden surgir después del parto, el aborto espontáneo o el aborto en condiciones inadecuadas, debido a que quedan residuos de tejidos en el útero, cuando se introduce instrumental u otros objetos sin esterilizar en la vagina.

El aborto séptico, en el cual se infecta la cavidad endometrial o su contenido, suele seguir al aborto incompleto espontáneo o inducido. Este es una de las principales causas de muerte en mujeres de 15-49 años.

También como causa de sepsis se puede mencionar la infección puerperal, la que podemos definir como: cualquier infección bacteriana del tracto genital

después del parto, siendo las infecciones pélvicas las complicaciones habituales más graves del puerperio. Representa aproximadamente el 15% de las defunciones materna mundialmente en Guatemala representa 21%. (23, 32)

c) Trastornos Hipertensivos del Embarazo:

Los trastornos hipertensivos son frecuentes y constituyen una de las causas de la tríada mortal, junto con la hemorragia y la infección.

La etapa inicial de este desorden está caracterizada por la hipertensión, retención de líquidos (edema) y proteína en la orina. Puede ocurrir eclampsia durante el embarazo o después del parto, dando como resultado, convulsiones, insuficiencia cardiaca o renal, hemorragia cerebral y la muerte. Representa 12% de todas las defunciones maternas. (24)

d) Partos Prolongados u obstruidos:

Representa alrededor del 8% de las defunciones maternas. Ello se debe a menudo a una desproporción céfalo pélvica (cuando la cabeza del recién nacido no puede pasar a través del cuello del útero). La desproporción es más común cuando la malnutrición es endémica, especialmente en poblaciones con diversas tradiciones y tabúes con respecto al régimen alimentario de las mujeres. (24)

Aproximadamente el 20% de las defunciones maternas son el resultado de causas indirectas, una de las más importantes es la anemia. La anemia es muy común entre las mujeres que viven en países en desarrollo, y hasta un 60% de las mujeres embarazadas que viven en esos países sufren anemia nutricional. Una mujer anémica es cinco veces más propensa a morir por causas relacionadas con el embarazo, parto y puerperio, que una mujer no anémica. La anemia, generalmente consecuencia de una deficiencia de hierro, malaria o alguna otra enfermedad parasitaria, contribuye a la

mortalidad materna al reducir la probabilidad de que la mujer sobreviva una hemorragia y otras complicaciones del embarazo y del parto. (24)

4. Factores de Riesgo en Mortalidad Materna:

Factor de riesgo es una característica o circunstancia detectable en individuos o en grupos, asociado con una probabilidad incrementada de experimentar un daño a la salud. (26)

La mortalidad materna se ve rodeada de varios factores, los cuales pueden ser endógenos o biológicos tales como: edad, paridad, peso, talla, edad gestacional, espacio intergenésicos, antecedentes de padecimientos crónicos, etc, y en exógenos o del medio ambiente incluyéndose en estos diversos sistemas relacionados con la salud individual o colectiva.(31)

Otros clasifican los factores de riesgo de la siguiente manera: (31)

- a) Preconcepcionales: Su aparición precede al inicio del embarazo, aquí se puede mencionar: bajo nivel socioeconómico, analfabetismo, malnutrición materna, baja talla, obesidad, madre adolescente, edad materna avanzada, gran multiparidad, intervalo intergenésico corto, malos antecedentes genéticos, malos antecedentes obstétricos.
- b) Del Embarazo: Su aparición recién se produce, cuando el embarazo está en curso. En estos podemos mencionar: Anemia, mal control prenatal, poca ganancia de peso, hábito de fumar, alcoholismo, drogadicción, hipertensión inducida por el embarazo, embarazo múltiple, hemorragias, retardo del crecimiento intrauterino, rotura prematura de membranas, infección ovular.
- c) Del Parto: Su aparición se produce durante el trabajo de parto y el parto. Se pueden mencionar: amenaza de parto prétermino, presentación viciosa, trabajo de parto prolongado, distocias de contracción, mala

atención del parto, procidencia del cordón, sufrimiento fetal, gigantismo fetal.

d) Del Postparto: Se mencionan hemorragias, inversión uterina, infección puerperal.

También podemos mencionar otros factores que influyen directamente en la mortalidad materna, según estudio realizado en Cuba, donde reportaron:

- a) El tratamiento médico de las complicaciones
- b) Falta de suministros esenciales y de personal adiestrado
- c) Falta de acceso a los servicios de maternidad
- d) La falta de cuidados prenatales
- e) Edad materna
- f) Paridad
- g) Embarazo no deseado
- h) Factores socioeconómicos (5)

Diversos estudios indican que muchos de los factores mencionados anteriormente se encuentran presentes con mayor frecuencia en el área rural.

En dicha área se observa con frecuencia embarazos en mujeres menores de 18 años y mayores de 35 . En el caso de las primeras, poseen de 5 a 7 veces más probabilidades de morir, ya que el aparato genital no es lo suficientemente desarrollado, y es infantil, por lo que pueden tener más riesgos de abortos. (3)

En las mujeres mayores de 35 años, las fibras musculares pierden elasticidad, contractilidad, por lo que pueden desarrollar diversidad de complicaciones. (3,5,22)

La falta de accesibilidad a los servicios de salud, trae como consecuencia una deficiencia en cuidados prenatales, teniendo como resultado un mal manejo del embarazo, parto y puerperio, y determina que se continúen prácticas

empíricas, costumbres que vienen de generación en generación. (11,12,13,18,19)

La atención del parto por personal poco capacitado, ha venido a ser un factor importante, ya que este al no reconocer una complicación, pone en peligro la vida de la madre y del feto no refiriéndolas al lugar indicado para su respectivo tratamiento. (9,21,23,28,29,31)

A. DEPARTAMENTO DE SOLOLA

El departamento de Solola se encuentra ubicado en la región de sur-occidente, a 152Km. de la ciudad de Guatemala . Tiene 317,417 habitantes, el 94% de población es indígena. Predominan tres lenguas: quiche, cakchiquel y tzutuil. El departamento tiene una tasa de alfabetismo del 44%. A nivel de género, el alfabetismo asciende al 56% en hombres y al 34% en mujeres. (6,7)

La población de mujeres en edad fértil es de 68,982, los embarazos esperados para este año son 3,449, de estos 344 culminarán en aborto. (16)

Su economía se basa en: agricultura, ganadería y artesanías. Sus habitantes se dedican a la siembra de café, trigo, cebadas, papas, legumbres. (6,7). El departamento cuenta con: 1 hospital, 10 centros de salud y 33 puestos de salud. En la atención del parto: Médica (2.6%), comadrona (95%) y empírica (3%). El personal institucional con que cuenta el departamento: 12 médicos, 15 enfermeras profesionales, 33 enfermeras auxiliares, 12 técnicos en salud rural, 463 comadronas, 249 promotores en salud. La cobertura en primer control prenatal es de 70%.

1. Municipio de Santiago Atitlan:

Se encuentra ubicado a 21 Km. De la cabecera departamental. Tiene una extensión territorial de 136 kilómetros cuadrados. Cuenta con 2 aldeas y 2 cantones y 12 fincas. Posee una población de 30,145 habitantes de acuerdo al

Censo del 2,000, el 90% vive en área rural y 10% en área urbana. Siendo el 95% indígena y 5% no indígena. El 71% de la población es analfabeta. De este porcentaje el 70% son mujeres y el 30% son hombres. La población de mujeres en edad fértil es de 6,181 los embarazos esperados para este año son de 309 de estos 30 culminarán en aborto. Dentro de su producción agrícola se mencionan: Aguacate, maíz, durazno, trigo, café, hortalizas. (7). También posee una producción pecuaria y artesanal.

Santiago Atitlan cuenta con 1 Centro de Salud y 4 puestos en diferentes poblados. Entre los recursos humanos en salud cuenta con: 2 técnicos en salud, 5 enfermeras, 15 promotores en salud rural y 96 comadronas capacitadas. La atención de parto en 3% es médico y el 97% por comadrona. La cobertura de control prenatal es del 43% y cobertura de control de puerperas del 9%. (17)

2. Municipio de San Lucas Tolimán :

San Lucas Tolimán tiene una extensión territorial de 116 kilómetros cuadrados, cuenta con 28 centros poblados detectados. Tiene 22,217 habitantes según censo del 2,000, el 46% pertenece al área rural y 54% al área urbana. La población indígena representa el 89%. El 80% de la población total es analfabeta, de este porcentaje el 62% corresponde al sexo femenino. La población de mujeres en edad fértil es de 4,554, los embarazos esperados para este año son 228, de estos embarazos 23 culminarán en aborto. Dentro de su producción agrícola se mencionan: aguacate, caña de azúcar, maíz, frijol, maguey, café, hortalizas y frutas. (6)

Los servicios públicos están a cargo de: un centro de salud que cuenta con 1 médico, 1 enfermera profesional, 3 enfermeras auxiliares, 2 técnicos en salud rural, 26 promotores en salud, 1 laboratorista, un secretario y un operativo. La atención del parto es atendida en 25% por médico 54% por comadrona y 21% empírico. La muerte materna, se ve rodeada de diversidad de factores, que

ayudan a su elevada incidencia; tanto en nuestro país como en el resto del mundo. En Guatemala, se presenta en el área rural en mayor proporción, ya que las costumbres y tradiciones tienen más importancia que los servicios de salud.

La población de mujeres en edad fértil, tiene pocas oportunidades de superación personal en mayor proporción, en el área rural, ya que es discriminada por el hecho de ser mujer privándola de sus derechos. Esto se ve reflejado en que el 80% de mujeres en edad fértil del área rural sea analfabeta; del 20% restante el 43% culmina nivel primario, el 5.8% termina la educación media y solamente el 1% una educación superior. Por lo tanto su conocimiento en salud es escaso. (22)

El inicio de relaciones sexuales precoces, teniendo como resultado un embarazo no deseado pone en riesgo a la joven mujer, y causa mortalidad materna dado que sus órganos se encuentran poco desarrollados para dicho acontecimiento; como su estado nutricional deficiente que no ayuda a sobrepasar las complicaciones del embarazo, parto y puerperio.

De hecho, las mujeres de comunidades indígenas reportan las más altas tasas de mortalidad por complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio. Adicionalmente, los servicios de salud continúan siendo deficientes en el cuidado y asistencia materna. Por lo que acuden con personal voluntario o empírico para su atención.

En ambos municipios se identifican diversos factores que son riesgo para la mujer en edad fértil de estos poblados durante su embarazo, parto y puerperio.

Entre estos factores mencionamos:

- a) Analfabetismo (65%) que impide tener el conocimiento básico en salud sobre el embarazo, parto y puerperio.
- b) Inaccesibilidad a los servicios de salud por las distancias entre este y su hogar, el tiempo y el costo para transportarse, reflejándose en las bajas

coberturas que posee cada municipio.

- c) El personal de salud poco capacitado para el manejo de complicaciones atiende el 99% de pacientes durante el embarazo, parto y puerperio, el resultado de esto se observa en las causas de muerte , las cuales son prevenibles .
- d) Estado nutricional, edades extremas, corto espacio intergenésico, multiparidad, son algunas de las características que posee la mujer en edad fértil de esta región.
- e) El 99% de los partos son atendidos en lugares con malas condiciones higiénicas poniendo en riesgo a la madre a sufrir infecciones, ya que es una de las causas de muerte materna en estas áreas .

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

A- METODOLOGÍA.

- 1. TIPO DE DISEÑO** Casos y controles
- 2. AREA DE ESTUDIO** Municipios de Santiago Atitlan y San Lucas Tolimán.
- 3. UNIVERSO** Mujeres en edad fértil.
- 4. POBLACIÓN DE ESTUDIO** Defunciones de mujeres en edad fértil 10- 49 años) por causa relacionada con el embarazo, parto o puerperio (hasta 42 días posparto) y muertes no relacionadas con la gestación (incidentales o accidentales).
- 5. TAMAÑO DE MUESTRA:** No se define tamaño de muestra ya que se trabajará con el universo.
- 6. TIPO DE MUESTREO:** Si el número de controles es alto se realizará un muestreo tipo aleatorio para su selección.

Definición de Caso:

Muerte materna, es la ocurrida en mujeres comprendida entre las edades de 10 a 49 años, asociada a embarazo, parto y puerperio a los 42 días después del parto, por causas relacionadas o agravadas por la gestación, pero no por causas accidentales o incidentes.

Definición de Control:

Toda mujer comprendida entre las edades de 10 a 49 años, que haya culminado su gestación sin sufrir mortalidad y que resida en la localidad de donde ocurrió la muerte materna.

7. Criterios de Inclusión.

- Cumplir definición de caso y control.

8. Criterios de exclusión:

- Cumple criterios de inclusión pero no desea participar en estudio.
- Sujetos que no pertenezcan al área geográfica en estudio.

9. VARIABLES A CONSIDERAR EN EL ESTUDIO:

Variables Dependientes:

Muerte materna que cumpla con los criterios de la definición de caso.

a) Variables Independientes:

i) Biológicas:

La edad, paridad, nulípara, espacio ínter genésico, antecedentes de padecimientos crónicos, tipo de parto, aborto.

ii) Estilo de vida:

Ocupación, estado civil, escolaridad, grupo étnico, ingreso económico familiar, embarazo deseado.

iii) Servicio de salud Número de controles prenatales, complicaciones prenatales, personal que atendió el control prenatal, parto y puerperio, lugar de atención del parto, accesibilidad geográfica..

10. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

| NOMBRE DE LA VARIABLE | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFICNICION OPERACIONAL | UNIDAD DE MEDIDA | INSTRUMENT O DE MEDICION | ESCALA DE MEDICION |
|---|---|--|--|---------------------------------------|--------------------|
| Dependiente MUERTE MATERNA | Muerte ocurrida en mujeres en edad fértil asociada a embarazo, parto y puerperio. | Toda paciente que cumpla con los criterios de muerte materna comprendida en las edades de 10 a 49 años. Para el control de toda mujer que haya culminado con su gestación sin sufrir mortalidad. | SI - NO | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Nominal |
| <u>Independiente</u> Estilo de vida INGRESO ECONOMICO FAMILIAR | Salario de una persona | No pobre: > Q. 389 PPM Pobreza: Q 389.00 por persona por mes. Extrema pobreza: Q. 195.00 por persona por mes | <ul style="list-style-type: none"> • No pobre • pobre • extrema pobreza | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Nominal |
| OCUPACION | Género de trabajo habitual de una persona | Actividad desempeñada por la paciente fallecida y/o su control | <ul style="list-style-type: none"> • Ama de casa • comerciante • obrera • artesana • profesional • otros | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Nominal |
| ESTADO CIVIL | Estado marital en el momento de la defunción. Para los controles estado marital que tienen actualmente. | Situación civil que tenía la paciente al morir. Para los controles, situación civil que tiene la paciente al momento de la entrevista. | <ul style="list-style-type: none"> • Unida • casada • soltera • viuda • divorciada | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Nominal |
| ESCOLARIDAD | Conjunto de curso que un estudiante que sigue en un establecimiento docente. | Grado de estudio académico que alcanzó la paciente fallecida y que tiene actualmente el control | <ul style="list-style-type: none"> • Ninguna • primaria • secundaria • diversificada • universitaria | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Nominal |
| GRUPO ETNICO | Etnia a la cual pertenece una persona | Genero social del caso y/o el control | <ul style="list-style-type: none"> • Maya • ladino • Garífuna | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Nominal |
| No. DE INTEGRANTES DE FAMILIA | Número de personas que integra un hogar. | Número de personas que viven en el hogar de la paciente fallecida y su control. | <ul style="list-style-type: none"> • No. De personas | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Numérica |

| NOMBRE DE LA VARIABLE | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | UNIDAD DE MEDIDA | INSTRUMENTO DE MEDICION | ESCALA DE MEDICION |
|---|--|---|--|---------------------------------------|---------------------------|
| <u>Independiente</u> Biologicas EDAD | Tiempo transcurrido en años desde su nacimiento hasta la defunción. Para los controles hasta el último año cumplido. | Años de vida de la fallecida registrado en el libro de defunciones de la municipalidad. Para los controles hasta último año cumplido. | Años | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Numérica |
| TIPO DE PARTO | Condición en la cual se dio a luz | Distinción entre parto eutósico y operación cesárea | <ul style="list-style-type: none"> • Vaginal • cesárea | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Nominal |
| NULIPARA | Mujer que no a parido nunca | Mujer primigesta que no a tenido un parto | <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Nominal |
| PARIDAD | Estado de una mujer por número de hijos nacidos vivos y fetos muertos mas de 28 semana. De gestación que tuvo o tiene para los controles | Número de partos que tuvo la paciente fallecida. Para los controles número de parto que tiene. | <ul style="list-style-type: none"> • Número de partos | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Numérica |
| HIJOS MUERTOS | Hijos que por distinta causas han dejado de vivir | Antecedentes de hijos muertos | <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Nominal |
| MAS DE DOS ABORTOS | Interrupción espontánea o inducida del embarazo antes que el feto haya alcanzado un grado suficiente de desarrollo | Antecedente de 2 o más aborto | <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Nominal |
| ESPACIO INTERGENESICO | Período de tiempo entre un embarazo y otro | Años entre el último parto y el parto anterior de la paciente fallecida y la paciente control | <ul style="list-style-type: none"> • Meses | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Numérica |

| NOMBRE DE LA VARIABLE | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFICNICION OPERACIONAL | UNIDAD DE MEDIDA | INSTRUMENTO DE MEDICION | ESCALA DE MEDICION |
|--|--|---|--|---------------------------------------|---------------------------|
| EMBARAZO DESEADO | Dícese del anhelo de procrear. | Actitud de querer el embarazo | <ul style="list-style-type: none"> • Deseado • No deseado | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Nominal |
| <u>Independiente</u> Servicio de Salud NUMERO DE CONTROL PRENATAL | Número de veces que se le realizó un control médico a la gestante | Número de veces que fue examinada por enfermera o médico a la paciente y al feto durante la gestación | <ul style="list-style-type: none"> • Controles asistidos | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Numérica |
| COMPLICACIONES PRENATALES | Problemas médicos relacionados con el embarazo sufrido por la paciente gestante | Problema médico relacionado con el embarazo que sufrió la paciente fallecida y/o su control | <ul style="list-style-type: none"> • Hemorragias del tercer trimestre • preeclampsia • eclampsia • oligohidramios • otros | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Nominal |
| PERSONAL QUE ATENDIO EL CONTROL PRENATAL. | Persona que dio atención a la embarazada como el crecimiento y desarrollo del feto | Persona que dio atención en el período de la gestación a la paciente fallecida y su control | <ul style="list-style-type: none"> • Médico • enfermera • comadrona • otra persona • ninguna | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Nominal |
| PERSONA QUE ATENDIO EL PARTO | Partera, Médico o persona que recibe al niño al momento de nacer | Persona que ayudó a la mujer en el parto. | <ul style="list-style-type: none"> • Médico • enfermera • comadrona • otra persona ninguna | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Nominal |
| LUGAR DE ATENCION DEL PARTO | Área donde se atiende un parto | Lugar donde se atendió el último parto de la paciente fallecida y su control. | <ul style="list-style-type: none"> • Hospital • casa • centro de salud • otros | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Nominal |
| PERSONA QUE ATENDIO EL PUERPERIO | Partera, Médico o persona que atiende a la mujer posparto y durante 6 semana después | Persona que atendió a la mujer posparto hasta los 42 días | <ul style="list-style-type: none"> • Médico • enfermera • comadrona • otra persona • ninguna | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Nominal |

| NOMBRE | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFICNICION OPERACIONAL | UNIDAD DE MEDIDA | INSTRUMENTO DE MEDICION | ESCALA DE MEDICION |
|---------------------------------------|--|---|--|---------------------------------------|--------------------|
| ANTECEDENTE DE PADECIMIENTOS CRONICOS | Se aplica a la enfermedad o proceso que se desarrolla lentamente y persiste durante un largo período de tiempo | <ul style="list-style-type: none"> • Historia de enfermedades de larga duración | <ul style="list-style-type: none"> • Hipertensión • diabetes • desnutrición • enfermedad cardiaca • enfermedad pulmonar obstructiva | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Nominal |
| ACCESIBILIDAD GEOGRAFICA | Situación de acceso de una persona a un servicio de salud en un lugar determinado | Distancia en kilómetros desde la vivienda del control o caso hasta el lugar mas cercano de atención médica. | <ul style="list-style-type: none"> • kilómetros | Entrevista estructurada, boleta No. 3 | Numérica |

11. FUENTE DE INFORMACIÓN

Se tomo de archivos de registros de defunción de municipalidades, registros médicos de hospitales nacionales, centros de salud y puestos de salud.

12. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Boleta No. 1:

A través de esta boleta se recolecto la información para la identificación de muertes en mujeres en edad fértil.

Boleta No. 2:

Nos permitió caracterizar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en edad fértil, por tiempo persona y lugar.

Autopsia Verbal:

Este instrumento nos permitió diagnosticar la causa de muerte, de la mujeres en edad fértil.

Boleta No. 3:

Posee información que nos permitió conocer las condiciones de riesgo de las muertes maternas (casos) y de sus controles respectivos, la relación fue de un control por cada caso.

La información de los casos, se recolecto a través de entrevista estructurada a familiares. (esposo, padres y/o hermanos).

Lo que se refiere a los controles, la entrevista se hizo a dicho grupo de interés y en su defecto a los familiares más cercanos.

Si en el espacio geográfico poblacional definido (Municipio) no se encuentra mortalidad materna, se procederá a buscar información en los municipios aledaños.

13. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:

Dicha información se ingreso a la base de datos construida en el programa EPIINFO para realizar los diferentes análisis univariados, bivariados. Para las variables que demostraron asociación significativas se calculo la fracción etiológica poblacional.

14. SEGOS CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO

- Sesgos de memoria
- Sesgos de información
- Sesgos de observación
- Sesgos de clasificación

15. ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACIÓN

- El consentimiento informado para todos los que participen
- Se explico a los sujetos incluidos en el estudio que la investigación no puede modificar las condiciones de riesgo a las que se encuentran expuestas .
- La información es estrictamente confidencial.

VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

CUADRO 1

Mortalidad en mujeres de 10-49 años ocurridas en Santiago Atitlan y San Lucas Tolimán departamento de Solola, mayo 2001- abril 2002

| Municipios | Muerte Materna | | Muerte en edad fértil | | Total | |
|--------------------------|----------------|-----|-----------------------|-----|-------|------|
| | N | % | N | % | N | % |
| Santiago Atitlan | 1 | 100 | 14 | 74 | 15 | 75 |
| San Lucas Tolimán | 0 | 0 | 5 | 26 | 5 | 25 |
| Totales | 1 | 100 | 19 | 100 | 20 | 100% |

Fuente: Boleta No.1

Incluye muerte materna.

CUADRO 2

Tasas de mortalidad en mujeres de 10-49 años en Santiago Atitlan y San Lucas Tolimán mayo 2001 – abril 2002

| Municipios | Tasa de mortalidad materna (x 100,000 NV) | Tasa de mortalidad en mujeres de edad fértil (x 10,000 mef) |
|---------------------------|---|---|
| Santiago Atitlan | 141 | 2.26 |
| San Lucas Tolimán. | 0 | 3.07 |

Fuente: Boleta No. 2,

Libros de memoria anuales Ministerio de Salud Pública.

Incluye muerte materna

CUADRO No. 3

Mortalidad en mujeres de 10-49 años según variable persona, Santiago Atitlan y San Lucas Tolimán Sololá, mayo 2001 – abril 2002

| VARIABLE SEGUN PERSONA | | N | % |
|------------------------|-----------------|----|----|
| OCUPACIÓN | AMA DE CASA | 17 | 75 |
| | ESTUDIANTE | 2 | 10 |
| | ARTESANA | 1 | 15 |
| ESTADO CIVIL | CASADA | 14 | 70 |
| | SOLTERA | 4 | 20 |
| | UNIDA | 2 | 10 |
| ESCOLARIDAD | NINGUNA | 16 | 80 |
| | PRIMARIA | 4 | 20 |
| ETNIA | MAYA | 19 | 95 |
| | XINCA | 1 | 5 |
| INGRESO ECONÓMICO | POBREZA | 18 | 90 |
| | EXTREMA POBREZA | 2 | 10 |

FUENTE: Datos obtenidos de la boleta 2 y 3,
Incluye muerte materna

CUADRO No. 4

Mortalidad en mujeres de 10-49 años según edad y antecedentes obstétricos, Santiago Atitlan y San Lucas Tolimán Sololá mayo 2001 – abril 2002

| Edad en años | N | % | Gestas promedio | Partos Promedio | Abortos promedio | Hijos vivos promedio |
|--------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------|
| < 20 | 3 | 15 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 21-35 | 7 | 35 | 2 | 2 | 0 | 2 |
| > 35 | 10 | 50 | 4 | 4 | 0 | 4 |
| Total | 20 | 100 | | | | |

Fuente: Boleta 2

Incluye muerte materna

Media: 33 años

Desviación Estándar: 10

CUADRO No. 5

Mortalidad en mujeres de 10-49 años de acuerdo a variable tiempo periodo de mayo 2001 – abril 2002

| Diagnóstico | M | J | J | A | S | O | N | D | E | F | M | A |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Diabetes Mellitus | | 1 | | | | | | | | | | |
| Eclampsia | | | | | | | | 1 | | | | |
| Neumonía | 1 | | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| EPOC | | | | | | 1 | | | 1 | | | |
| Peritonitis | | | | | 1 | | | | | | | |
| Cáncer de cervix | | 1 | | | | 1 | | | | | | |
| Fiebre Tifoidea | | | | 1 | | | | | | | | |
| Shock hipovolemico | | | 2 | | | | | 1 | | | | |
| Alcoholismo Crónico | | | | | | 1 | | | | | | |
| Totales | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |

Fuente: Boleta 1

Incluye muerte materna

CUADRO No. 6

Diagnóstico de muertes en mujeres de 10-49 años, en Santiago Atitlan y San Lucas Tolimán Sololá, mayo 2001 --abril 2002

| Causa Directa | | | Causa Asociada | | | Causa Básica | | |
|-----------------------------|----------|----------|--------------------------|----------|----------|---------------------------|----------|----------|
| 1. Coma Hiperosmolar | n | % | 1. Acidosis Metabólica | n | % | 1. Diabetes Mellitus | n | % |
| | 1 | 5 | | 1 | 5 | | 1 | 5 |
| 2. Eclampsia | 1 | 5 | 2. Hipertensión Arterial | 1 | 5 | 2. Embarazo | 1 | 5 |
| 3. Paro Cardiorrespiratorio | 10 | 50 | 3. Neumonía | 8 | 40 | 3. Cáncer de Pulmón | 1 | 5 |
| | | | 4. EPOC | 2 | 10 | 4. Infección Respiratoria | 9 | 45 |
| 4. Shock Hipovolemico | 6 | 30 | 5. Hemorragia Vaginal | 3 | 15 | 5. Cáncer de Cervix | 2 | 10 |
| | | | 6. Síndrome Diarreico | 3 | 15 | 6. FT | 1 | 5 |
| | | | | | | 7. Infección intestinal. | 2 | 10 |
| | | | | | | 8. SIDA | 1 | 5 |
| 5. Sepsis | 1 | 5 | 7. Peritonitis | 1 | 5 | 9. Apendicitis | 1 | 5 |
| 6. Varices Esofágica | 1 | 5 | 8. Cirrosis Alcohólica | 1 | 5 | 10. Alcoholismo crónico | 1 | 5 |

Fuente: Boleta No. 2 y Autopsia Verbal.

Incluye muerte materna

Cuadro No. 7
Mortalidad en mujeres de 10-49 años Según Integrantes familiares,
Santiago Atitlan y San Lucas Tolimán Solola,
Mayo 2001-Abril 2002

| No. de integrantes familiares | N | % |
|--------------------------------------|-----------|------------|
| 0-4 | 2 | 10 |
| 5-9 | 15 | 75 |
| 10-14 | 2 | 10 |
| >15 | 1 | 5 |
| TOTAL | 20 | 100 |

Fuente: Boleta No. 2
Incluye muerte materna

Cuadro No. 8
Mortalidad en mujeres de 10-49 años Según lugar de defunción, Santiago
Atitlan y San Lucas Tolimán Solola,
Mayo 2001-Abril 2002

| | HOGAR | | SERVICIO DE SALUD | | TOTAL | |
|--------------------------|--------------|-----------|--------------------------|----------|--------------|------------|
| | N | % | N | % | N | % |
| Santiago Atitlan | 14 | 70 | 1 | 5 | 6 | 75 |
| San Lucas Tolimán | 5 | 25 | 0 | 0 | 5 | 25 |
| TOTAL | 19 | 95 | 1 | 5 | 11 | 100 |

Fuente: Boleta No. 2
Incluye muerte materna

VIII. Análisis y Discusión de Resultados

Se encontraron 19 casos de mortalidad en mujeres de edad fértil en los municipios de Santiago Atitlan y San Lucas Tolimán Sololá, 14 casos (74%) correspondieron al municipio de Santiago Atitlan, y un caso correspondiente a muerte materna en dicho municipio (ver cuadro 1).

La tasa de mortalidad para el grupo de mujeres de 10-49 años fue de 3.07 x 10,000 mef, y de 141x100,00NV tasa de mortalidad para el municipio de San Lucas Tolimán.

La edad promedio de muerte en mujeres en edad fértil fue de 33 años, con una desviación estándar de 10, siendo este grupo, mujeres casadas, principalmente (70 %), esto se debe a que existe una paternidad responsables y devota a sus principios religiosos . La mayoría de mujeres no sabe leer ni escribir (80 %) esto probablemente a que el 75 % (15 casos) son amas de casa con lo que se restringe el derecho a la educación ya que la creencia es que la mujer está limitada solamente al que hacer del hogar; el 90 % se encuentran en pobreza lo que conllevaría a que la mujer tenga menos instrucción, limitado acceso a los servicios de salud y falta de educación en salud (cuadro 3 y 4). El grupo de edad con mayor promedio de gestas y partos fue mujeres mayores de 35 años siendo mujeres casadas principalmente. Estos datos se presentan igual a los que menciona la bibliografía, ya que esta refiere que son los extremos de la vida en donde ocurren de 5 a 7 veces mas probabilidades de morir (4); pero hay que tomar en cuenta que la edad que se menciona en este trabajo, es en donde la vida sexual es activa y que a esta edad ya han tenido varios embarazos, aumentando el riesgo de morir (3-4), por causas no asociadas a embarazo, parto y puerperio.

El mayor número de muertes encontradas ocurrieron durante los meses de Mayo a Diciembre del año 2001 en los que se presenta la época de invierno lo cual favorece la aparición de enfermedades respiratorias que comprometen la salud del individuo, dentro de los principales diagnósticos encontramos, para causa Directa : Paro cardiorrespiratorio (50 %); para causa Asociada: Neumonías (40 %) y para causa Básica: Infección Respiratoria (45%) (ver cuadro 6). Llama la atención que entre el diagnóstico de muerte existe un grupo de enfermedades crónicas degenerativas, las cuales suelen ser prevenibles, responsables de la muerte en mujeres relativamente jóvenes esto puede deberse a que muchas de las mujeres no consultan a un centro asistencial y cuando lo hacen ya es tarde, por lo que se debería promocionar o fortalecer el uso de servicios de salud para el diagnóstico y tratamiento oportuno.

Se registró un solo caso de muerte materna cuya causa directa fue Eclampsia y correspondió a mujer indígena de 19 años de edad, casada, ama de casa, analfabeta, con una historia obstétrica de 2 gestas previas sin control prenatal, atendida en casa por comadrona, la cual después de varios días de manejo empeora, por lo que es referida y llevada a un centro asistencial, en donde es recibida en malas condiciones generales por médico de hospital y posterior a su parto la madre fallece.

La tasa de mortalidad materna no evidencia ser mayor que la reportada a nivel departamental en el año 2001 (276 x 100,00 NV) lo cual podría explicarse debido a que la población de estudio es pequeña y que existe un subregistro reportado de muerte materna.

IX. CONCLUSIONES

1. En los municipios de Santiago Atitlan y San Lucas Tolimán la muerte de mujeres en edad fértil ocurrió principalmente en las mayores de 35 años.
2. El grupo étnico que fue mas afectado durante el periodo de Mayo del 2001 a Abril del 2002 fue el Maya.
3. Los casos de muerte en mujeres en edad fértil ocurrieron principalmente en mujeres casadas.
4. El municipio de Santiago Atitlan fue donde se registró mayor numero de muertes en mujeres en edad fértil y de muerte materna .
5. La mayor parte de muerte de mujeres en edad fértil ocurrieron durante los meses de Mayo a diciembre del 2001.
6. Las primeras causas de muerte de mujeres en edad fértil fueron: Fallo cardiorrespiratorio, Shock hipovolémico, Sépsis, Varices esofágicas y Coma Hiperosmolar.

X. RECOMENDACIONES

1. Implementar o fortalecer medidas educativas en Salud Reproductiva por personal capacitado para grupos de mujeres en edad fértil.
2. Resaltar la importancia del uso de servicios de salud para el diagnóstico de patologías que ponen en peligro la vida de las mujeres en edad fértil.
3. Capacitar a comadronas y promotores de salud en la atención de embarazos de alto riesgo para su referencia y tratamiento oportuno.

XI. RESUMEN

Título: FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA.

Subtítulo: Estudio de casos y controles sobre factores asociados a la mortalidad materna que se realizó en los municipios de Santiago Atitlan y San Lucas Tolimán, Solola, Mayo del 2001 al 30 de Abril del 2002.

Se realizó un estudio de casos y controles para buscar asociación entre factores biológicos, estilo de vida y servicios de salud con muerte materna y caracterizar la muerte de mujeres en edad fértil por lugar, tiempo y persona; se revisaron libros de defunción en los registros civiles de ambos municipios, así como memorias de cada servicio, utilizando 3 boletas para recolección de datos: boleta 1 permitió ubicar la residencia de la fallecida, boleta 2 para caracterizar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en mujeres en edad fértil, por tiempo, persona y lugar y boleta 3 para determinar factores de riesgo de muerte materna.

Se encontraron 20 casos de mortalidad de mujeres en edad fértil, incluida 1 caso de muerte materna por Eclampsia, referida a centro asistencial por mal manejo y manipulación por comadrona. Se identificó el perfil epidemiológico de la mortalidad en mujeres de 10-49 años, encontrando que un grupo de enfermedades crónicas degenerativas, las cuales suelen ser prevenibles son responsables de la muerte en mujeres relativamente jóvenes. El grupo de mujeres más afectado fue mayores de 35 años de edad, casadas, analfabetas y con nivel económico pobre. La mayor parte de muertes ocurridas fueron durante los meses de Mayo a Diciembre del 2001. El autor en función del perfil epidemiológico de este grupo de mujeres, recomienda que se difunda entre dicha población la necesidad del fortalecimiento de medidas educativas en salud reproductiva y uso de los servicios de salud para disminuir la mortalidad de mujeres en edad fértil.

XIII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

1. Abouzahr, C. et.al La mortalidad materna al término de una década: ¿hay Indicios de progreso? Boletín de OMS. 2001. 79-86p.
2. Angulo, J. et.al Mortalidad materna en el Hospital de Ginecoobstetricia del Centro Médico Nacional de Occidente. Rev. Ginecol y obst. México 1,999 Jul;67 : 419p.
3. Bernal Recinos, Karen D Mortalidad materna y su perfil epidemiológico en el Departamento de Jalapa. Tesis (Médico y cirujano)- Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala, 2,001.
4. Fernández, Sonia. Estadística de la mortalidad relacionada con la salud reproductiva. Rev. Salud Pblica Mex. 1,999 marz-Abr;41(2): 138p.
5. Fuentes, A. et.al. Mortalidad materna: Algunos factores a considerar 1,986-1995. Rev. Cubana Obstet Ginecol 1998;24(2) : 56p.
6. FUNCEDE. Diagnostico del Municipio de Nahualá. Departamento de Sololá. Guatemala, 1,997. 25p.
7. FUNCEDE. Diagnostico del Municipio de Santa Catarina Ixtahuacan. Departamento de Sololá. Guatemala, 1,997. 35p.
8. Gálvez, Gilma. Factores asociados a mortalidad materno fetal durante el embarazo y el parto. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad Ciencias Médicas. Guatemala, 1,998. 58p.
9. Guatemala con más altos indices de mortalidad materna en América. <http://www.cimacnoticias.com/noticias02ene/02013.htm>
10. La iniciativa por una mortalidad sin riesgos. <http://www.safemotherhood.org/facts-and-figures/spanish/s-every.htm>.

11. La iniciativa regional de América Latina y el Caribe para reducir la mortalidad materna <http://165.158.1.110/spanish/hpp/motherhoointro.htm>.
12. La Mortalidad Materna <http://www.safemotherhood.org/facts-and-figures/spanish/maternal/htm>.
13. Méndez S. Angela M. Uso de la autopsia verbal en mortalidad materna en un área rural de Guatemala. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos , Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala, 1,998. 48p.
14. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta Nacional de salud materno-infantil 1,998 – 1,999. Guatemala 1,999. 33p.
15. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria Anual. Departamento de epidemiología. Guatemala, 2001. 1-4p.
16. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria Anual. Departamento de epidemiología. Sololá, 2001. 1-4p.
17. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria Anual. Departamento de epidemiología. Municipio Santa Catarina Ixtahuacan, 2001. 1-4p.
18. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria Anual. Departamento de epidemiología. Municipio Nahualá, 2001. 1-4p.
19. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Situación en salud en Guatemala, indicadores básicos. Guatemala, 1,998.
20. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Mortalidad Perinatal en Guatemala. Guatemala. 1,999. 175p.
21. Mortalidad Materna <http://www.uniflac.org/español/infancia /mortma.htm>
22. Mortalidad Materna: Violencia por Omisión <http://www.uniceflac.org/español/home>.

23. Mortalidad perinatal y materna
<http://www.eurosur.org./flacso/mujeres/Guatemala/.htm>
24. Organización Mundial para la Salud. Muertes y Lesiones evitables. Population Reports. 1,997. sept.15(1): 4p.
25. Organización Panamericana de la Salud. Guía para la vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna. Washinton: 1,998. 52p.
26. Organización Panamericana de la Salud. Manual sobre el enfoque de riesgo en la atención maternoinfantil. Washington: 1,999. 17p.
27. Prensa Libre. Menos Mortalidad. Guatemala. 2,002. Marzo, 8p.
28. Principales Causas de mortalidad materna 1,999-2,000.
<http://www.ssa-sin.gob.mx/2MSCOMTB/imagen.sinal.gif.html>
29. Reconocen funcionarios la alta mortalidad materna por causas prevenibles <http://www.cimac.org.mx/noticias/01ene/010115.htm>
30. Sánchez, H. et.al. Bienestar social y servicios de Salud en la región Frailesca de Chiapas: El uso de servicios de atención prenatal. Salud Pública Mex. 1,997. nov-dic;30(6): 530-536p.
31. Schwarcz, R. et.al Obstetricia. 5ta. ed. Buenos Aires: Panamericana 1,998. 621p.
32. Situación Actual
<http://165.158.1.110./spanish/dpr/dprvnd 98-03/htm>.
33. Tasa de mortalidad materna.
<http://www.panora.com.gt/02-12.212pagmas/hac.2htm/>
34. Trejo,C. Mortalidad materna evolución de su estudio en México en los últimos 25 años. Rev. Gine. Y Obs. Mex.1,997. Agust; 65:317-325P.
35. Williams. et.al. Tratado de Obstetricia. 20ª. Ed. Panamericana Madrid, 1,997. 1,352p.

XIII

ANEXOS

INTRODUCCION

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN ENTREVISTAS DE PARIENTES DE PACIENTE FALLECIDA

Buenos días (tardes). Mi nombre es _____.

Estamos llevando a cabo un estudio para aprender acerca de las experiencias de las mujeres que fallecieron durante su embarazo, parto y post-parto. Por lo que queremos hacerle algunas preguntas. Su participación es completamente voluntaria.

La entrevista toma aproximadamente de 15 a 30 minutos. Si usted quiere participar, la información será completamente confidencial. No le preguntaré su nombre. Usted puede parar la entrevista en cualquier momento o puede escoger el no contestar alguna pregunta cuando no lo quiera hacer.

¿Tiene alguna pregunta?

¿L gustaría participar en el estudio?

1. Si (continuar con las preguntas de la pagina siguiente)
2. No (agradezca y finalice la entrevista)

Boleta 1

Pesquisa sobre mortalidad de mujeres en edad fértil

Criterio: Debe contener los datos registrados en el libro de defunciones de todas las muertes en mujeres en edad fértil (10-49 años)

A-Identificación de la Localidad

| | |
|-------------------|--|
| A1-Departamento | |
| A2-Municipio | |
| A3-Número de caso | |

B-Información de la fallecida

| | |
|---|--|
| B1-Nombre de la fallecida | |
| B2-Fecha de nacimiento | |
| B3-Fecha de defunción | |
| B4-Lugar de muerte | |
| B5-Edad en años de la fallecida | |
| B6-Residencia de la fallecida | |
| B7-Diagnóstico de muerte según libro de defunciones | |

Nota: La boleta no se ingresará a ninguna base de datos, solo sirve para recoger la información del libro de defunciones y ubicar el lugar de residencia de la fallecida para la posterior entrevista a los familiares.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
 AREA DE TESIS,CICS,EPS RURAL

Boleta 2

Entrevista a familiares de la fallecida

Criterio: Debe contener los datos de todas las muertes en mujeres en edad fértil (10-49 años)

A-Datos sociodemográficos

| | | |
|--|--|--|
| A1-Código de municipio | A2-No. de caso | |
| A3-Nombre | A4-edad en años | |
| A5-Ocupación 1-Ama de casa 2-Artesana 3-Obrera 4-Textiles 5-Comerciante 6-Agricultora | | |
| A6-Estado civil | 1-Soltera 2-Casada 3-Unida 4-Divorciada 5-Viuda | |
| A7-Escolaridad | 1-Ninguna 2-Primaria 3-Secundaria 4-Diversificada 5-Universitaria | |
| A8-Grupo étnico | 1-Maya 2-Xinca 3-Garifuna 4-Ladino | |
| A9-No. de integrantes en la familia | | |

A10-Ingreso económico

- 1-No pobreza > Q. 389.00 por persona por mes
- 2-Pobreza Q. 196.00 a 389.00 por persona por mes
- 3-Extrema pobreza < Q. 195.00 por persona por mes

B-Antecedentes obstétricos

| | | | |
|--------------------------|--|----------------------------|--|
| B1-No. de gestas | | B2-No. de partos | |
| B3-Numero de Cesáreas | | B4-No. de abortos | |
| B5-Numero de hijos vivos | | B6-Numero de hijos muertos | |
| B7-Fecha de ultimo parto | | | |

Nota: realice la AUTOPSIA VERBAL y posteriormente responda las siguientes preguntas.

C-Diagnóstico de muerte

| | | | |
|--------------------------|----------------------|----------------------|--|
| C1-Muerte materna | C2-Muerte no materna | | |
| C11-Causa asociada | C21-Causa asociada | | |
| C12-Causa básica | C22-Causa básica | | |
| C13-Causa directa | C23-Causa directa | | |
| C3-Lugar de la defunción | 1-Hogar | 2-Servicios de salud | |
| | 3-Tránsito | 4-Otros | |

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
AREA DE TESIS,CICS,EPS RURAL

AUTOPSIA VERBAL

EVALUACION DE LA CALIDAD DEL DIAGNOSTICO DE MUERTE EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL

Criterio: Debe de ser utilizada en toda defunción de mujeres en edad fértil identificada, con el propósito de determinar la causa asociada, básica y directa de la muerte.

Instrucciones:

- Realice la presente entrevista en compañía de personal institucional o voluntario en salud.
- Explique a los familiares de la persona fallecida, el propósito de su visita, utilice lenguaje sencillo y respetuoso hacia los entrevistados

A-Datos generales de la persona entrevistada

| | | |
|-----------------------------|----|----|
| A1-Nombre | | |
| A2-Edad | | |
| A3-Escolaridad | | |
| A4-Parentesco | | |
| A5-Habla y entiende español | Si | No |

| | | |
|---|----|----|
| C1-Estaba embarazada antes de su muerte | Si | No |
| C2-Murió durante el embarazo | Si | No |
| C3-Murió durante el parto | Si | No |
| C4-Después de nacido el niño | Si | No |
| C5-Cuanto tiempo después | Si | No |

D-Signos, síntomas y morbilidades relevantes

Instrucciones:

- Utilice la siguiente lista, marcando con una X si se encontraba presente el signo, síntoma o padecimiento crónico en la fallecida.
- Cuando pregunte sobre la presencia de estos signo, síntomas o morbilidades procure utilizar un lenguaje simple y en el mejor de los casos, de uso común en la comunidad de la persona entrevistada.

| | |
|-----------------------------|--|
| D1-Marasmo | D23-Orina oscura |
| D2-Kwashiorkor | D24-Prurito |
| D3-Desnutrición Crónica | D25-Contacto con persona ictericia |
| D4-Muy pequeña para su edad | D26-Sangrado espontáneo |
| D5-Muy delgada para su edad | D27-Dolor en epigastrio |
| D6-Diarrea | D28-Presión arterial elevada |
| D7-Tos | D29-Edema generalizado |
| D8-Fiebre | D30-Visión borrosa |
| D9-Dificultad respiratoria | D31-Orina con mucha espuma |
| D10-Respiración rápida | D32-Sangrado durante el embarazo |
| D11-Neumonía | D33-Hemorragia vaginal post examen |
| D12-Malaria | D34-Trabajo de parto prolongado |
| D13-Dengue | D35-Loquios fétidos |
| D14-Alergias | D36-Ruptura prematura de membranas |
| D15-Accidentes | D37-Retención de restos placentarios |
| D16-Daños físicos | D38-Manipulación durante el parto |
| D17-Tétanos | D39-Uso indiscriminado de medicamentos |

| | |
|---------------------------------|---|
| D18-Cuello rígido | D40-Ingestión de sustancias tóxicas |
| D19-Alteración de la conciencia | D41-Antecedentes de padecer del corazón |
| D20-Ataques | D42-Antecedentes de padecer de diabetes |
| D21-Exposición ha agroquímicos | D43Antecedentes de padecer de cáncer |
| D22-Ictericia | D44-Antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas |

E-Diagnóstico de muerte

Con la información obtenida, durante la entrevista, indique cual es su diagnóstico de:

| | |
|--------------------------------|--|
| E1-Causa asociada de la muerte | |
| E2-Causa básica de la muerte | |
| E3-Causa directa de la muerte | |

Boleta 3

Entrevista a familiares de la fallecida sobre factores de riesgo

Criterio: Debe contener los datos de todas las muertes en mujeres en edad fértil (10-49 años) consideradas como MUERTES MATERNAS(casos) y los datos de los controles que cumpla con los criterios establecidos

A-Datos sociodemográficos

Los siguientes datos solo deben de llenarse de los controles incluidos en el estudio

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| A1-Código de municipio | A2-No. de caso | |
| A3-Nombre | A4-edad en años | |
| A5-Ocupación | 1-Ama de casa 2-Artesana 3-Obrera 4-Textiles 5-Comerciante 6-Agricultora | |
| A6-Estado civil | 1-Soltera 2-Casada 3-Unida 4-Divorciada 5-Viuda | |
| A7-Escolaridad | 1-Ninguna 2-Primaria 3-Secundaria 4-Diversificada 5-Universitaria | |
| A8-Grupo étnico | 1-Maya 2-Xinca 3-Garifuna 4-Ladino | |
| A9-No. de integrantes en la familia | | |

| | |
|-----------------------|--|
| A10-Ingreso económico | |
| 1-No pobreza | > Q. 389.00 por persona por mes |
| 2-Pobreza | Q. 196.00 a 389.00 por persona por mes |
| 3-Extrema pobreza | < Q. 195.00 por persona por mes |

B-Datos sobre Factores de riesgo

| | | | |
|---|--|---------|---|
| B1-Tipo de parto Vaginal | V | Cesárea | C |
| B2-Nuliparidad | Si= 1- No= 0 | | |
| B3-Paridad | < 5 gestas= 0 > 5 gestas= 1 | | |
| B4-Abortos | < 2 abortos= 0 > 2 abortos= 1 | | |
| B5-Espacio intergenésico de la última gesta | < 24 meses = 0 > 24 meses = 1 | | |
| B5-Embarazo deseado | Si = 0 No = 1 | | |
| B7-Fecha de último parto | | | |
| B8-No. de controles prenatales | | | |
| B9-Complicaciones prenatales | 1-Hemorragia del 3 trimestre 2-Pre-eclampsia 3-Eclampsia 4-Trabajo de parto prematuro | | |
| B10-Personal que atendió el control pre-natal | 1-médico 2-Enfermera 3-Comadrona 4-Otros | | |
| B11-Personal que atendió el parto | 1-médico 2-Enfermera 3-Comadrona 4-Otros | | |

| | |
|---|--|
| B12-Lugar donde se atendió el último parto | 1-médico 2-Enfermera 3-Comadrona 4-Otros |
| B13-Personal que atendió el puerperio | 1-médico 2-Enfermera 1-Comadrona 4-Otros |
| B14-Antecedentes de padecimientos crónicos | 1-Hipertensión 2-diabetes 3-Enf. Cardíaca 4-Enf. Pulmonar 5-Desnutrición |
| B15 Accesibilidad a servicios de salud (distancia en Kilómetros de la casa al centro asistencial más cercano) | 1-< 5 Kms 2-5 a 15 Kms 3-16 a 20 Kms 4->20 Kms |

REVISOR: DR. CARLOS A. GUEVARA
ASESOR: DR. JOGLY M. JURACÁN